

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD		Revisión	07
IONGRO-COMPLEX (Zinc, Fierro, Azufre, Magnesio, Manganeso, Cobre, Boro, Mmolibdeno, Cobalto)		Emisión	Abril-2025
		Vigencia	Marzo-2027

SECCIÓN I.
DATOS GENERALES DEL FABRICANTE O IMPORTADOR DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA

1.- NOMBRE DEL IMPORTADOR: CHEMICORP, S.A. DE C.V.	2.- DOMICILIO: ANTIGUO CAMINO A TLAJOMULCO #40, SANTA CRUZ DE LAS FLORES, TLAJOMULCO DE ZUÑIGA, JALISCO. C.P. 45640
3.- TELEFONO EMERGENCIA EN EL TRANSPORTE (ANIQ): 01-800-00-214-00 (55) 55-59-15-88	4.- TELEFONOS EMERGENCIA POR INTOXICACIÓN (SINTOX): 01-800-00-928-00 (55) 55-98-66-59 / 56-11-26-34

DATOS GENERALES DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA.

1.- NOMBRE QUÍMICO O CODIGO IUPAC: MICROELEMENTOS	2.- NOMBRE COMERCIAL Y SINÓNIMOS: IONGRO-COMPLEX
3.- USO: FERTILIZANTE INORGÁNICO	4. Usos desaconsejados: Uso distinto a los aconsejados.

SECCIÓN II.
IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

EFECTOS A LA SALUD	
A).- SUSTANCIA QUÍMICA CONSIDERADA COMO: CANCERÍGENA ☐ MUTAGÉNICA ☐ TERATOGÉNICA ☐ OTROS ☐	
B).- INDICACIÓN DE PELIGRO (CL₅₀, DL₅₀, ETC.) Y CONSEJOS DE PRUDENCIA: H303-PUEDE SER NOCIVO EN CASO DE INGESTIÓN H316-PROVOCA UNA LEVE IRRITACIÓN CUTÁNEA H320-PROVOCA IRRITACIÓN OCULAR P301 + P312 - LLAMAR A UN CENTRO DE TOXICOLOGÍA/MÉDICO SI LA PERSONA SE ENCUENTRA MAL. P305 + P351 + P338 - LAVE LOS OJOS DURANTE 15 MINUTOS CON AGUA O SOLUCIÓN SALINA. QUITAR LENTES DE CONTACTO. P302 + P352 - EN PIEL, RETIRE LA ROPA CONTAMINADA, LAVE RÁPIDAMENTE LA PARTE CONTAMINADA CON AGUA Y JABÓN P332 + P313 - EN CASO DE IRRITACIÓN CUTÁNEA: CONSULTAR A UN MÉDICO. P337 + P313 - SI LA IRRITACIÓN OCULAR PERSISTE, CONSULTAR A UN MÉDICO.	
C) PELIGROS FÍSICO-QUÍMICOS: NINGUNO	D) PELIGROS PARA LA SALUD HUMANA: NINGUNO
E) POTENCIAL DE PROVOCAR INCENDIOS O EXPLOSIONES: NINGUNO	F) EFECTOS MEDIOAMBIENTALES: NO TIRAR A LAS AGUAS RESIDUALES
G) OTROS PELIGROS: NO SE CONOCE NINGUNO	H) PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO: NO SE ESPERA TOXICIDAD SIGNIFICATIVA P273- EVITE SU LIBERACIÓN AL MEDIO AMBIENTE

SECCIÓN III.
IDENTIFICACIÓN DE LA MEZCLA QUÍMICA.

1.- INGREDIENTES %	2.- No. CAS
ADITIVOS.....82.49%	-
AZUFRE(S).....5.79%	10034-99
ZINC(Zn).....4.85%	7446-19-7
FERRO(Fe).....4.30%	7782-63-0
MAGNESIO(Mg)1.30%	10034-96-5
BORO(B)0.88%	12280-03-4
MANGANESO(Mn)0.30%	7758-99-8
COBRE(Cu)0.06%	12027-67-7
MOLIBDENO(Mo)0.02%	10124-43-3
COBALTO(Co)0.01%	

	a) RIESGOS A LA SALUD 4. MORTAL 3. MUY PELIGROSO 2. PELIGROSO 1. POCO PELIGROSO 0. SIN RIESGO	b) INFLAMABILIDAD 4. DEBAJO DE 25 °C 3. DEBAJO DE 37 °C 2. DEBAJO DE 93 °C 1. SOBRE 93 °C 0. NO SE INFLAMA	c) REACTIVIDAD 0. ESTABLE 1. INESTABLE EN CASO DE CALENTAMIENTO 2. INESTABLE EN CASO DE CAMBIO QUÍMICO VIOLENTO 3. PUEDE EXPLOTAR EN CASO DE CHOQUE O CALENTAMIENTO 4. PUEDE EXPLOTAR	d) RIESGO ESPECÍFICO OX oxidante COR corrosivo ☢️ radioactivo W no usar agua ☠️ riesgo biológico
--	--	---	--	---

SECCIÓN IV.
MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS
a).- INGESTIÓN: NO INDUZCA EL VÓMITO A UNA PERSONA INCONSCIENTE O CONVULSIONÁNDOSE. SI ES NECESARIO ACUDA AL SERVICIO MÉDICO.
b).- INHALACIÓN: SITUAR AL ACCIDENTADO AL AIRE LIBRE Y EN REPOSO, SI LA RESPIRACIÓN ES IRREGULAR O SE DETIENE, PRACTICAR RESPIRACIÓN ARTIFICIAL. NO ADMINISTRAR NADA POR LA BOCA. SI ESTÁ INCONSCIENTE, PONERLE EN UNA POSICIÓN ADECUADA Y BUSCAR AYUDA MÉDICA.
c).- CONTACTO CON LOS OJOS O LA PIEL: EN OJOS: ENJUAGUE INMEDIATAMENTE EL OJO AFECTADO CON ABUNDANTE AGUA O LÍQUIDO PARA LAVAR LOS OJOS DURANTE AL MENOS 15 MINUTOS MIENTRAS SEPARA LOS PÁRPADOS. BUSQUE ATENCIÓN MÉDICA SI LOS SÍNTOMAS PERSISTEN O SE DESARROLLAN EN PIEL: NO SE REQUIEREN MEDIDAS ESPECIALES. EN CASO DE REACCIÓN LAVAR CON ABUNDANTE AGUA.
D) PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS, AGUDOS Y RETARDADOS: INGESTIÓN: IRRITACIÓN DEL TRACTO GASTROINTESTINAL. PUEDE CAUSAR NÁUSEA, VÓMITO, DOLOR DE ESTÓMAGO, DOLOR INTESTINAL, CONFUSIÓN Y AGOTAMIENTO. INHALACIÓN: PUEDE CAUSAR IRRITACIÓN DEL TRACTO RESPIRATORIO, PUEDE GENERAR TOS Y LENTA RESPIRACIÓN. CONTACTO CON OJOS: IRRITACIÓN LEVE CONTACTO CON LA PIEL: NO SE CONOCE NINGUNO
d).- DATOS PARA EL MÉDICO: TRATAMIENTO SINTOMÁTICO.
e).- ANTÍDOTO (DOSIS EN CASO DE EXISTIR): NA
f).- OTROS DATOS IMPORTANTES. NINGUNO

SECCIÓN V.
RIESGO DE FUEGO O EXPLOSIÓN

1.- MEDIO DE EXTINCIÓN:			
NIEBLA DE AGUA ☒	ESPUMA ☒	CO ₂ ☒	PQS ☒
Métodos no apropiados: Chorro de agua a presión, ya que puede dispersar el producto y aumentar el área afectada por el incendio.			
2.- EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL COMABATE DE INCENDIOS: P280- USAR GUANTES, TRAJE DE ALGODÓN, LENTES DE POLICARBONATO Y VISOR CONTRA SALPICADURAS, RESPIRADOR CON FILTRO PARA BRISA.			
3.- PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE EL COMBATE DE INCENDIO: RETIRE LOS CONTENEDORES DEL FUEGO O ENFRÍE LOS CONTENEDORES. POR RAZONES DE SEGURIDAD, NO UTILIZAR CHORRO DE AGUA DIRECTO PARA EXTINGUIR EL FUEGO. LUCHE CONTRA EL FUEGO DESDE UNA DISTANCIA MÁXIMA. EVITE RESPIRAR LOS VAPORES Y HUMOS TÓXICOS. AISLE EL ÁREA DE INCENDIO Y NO PERMITA EL PASO A PERSONAS NO AUTORIZADAS. NO PERMITIR QUE LOS DERRAMES DE LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS SE VIERTAN A DESAGÜES O CURSOS DE AGUA.			
4.- CONDICIONES QUE CONDUCEN A OTRO RIESGO ESPECIAL: PUEDEN FORMARSE GASES TÓXICOS IRRITANTES. DESCOMPOSICIÓN A LOS 91 °C. MANTÉNGASE ALEJADO DE POSIBLES FUNTES DE IGNICIÓN .			
5.- PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN NOCIVOS PARA LA SALUD: LA DESCOMPOSICION TÉRMICA PRODUCE VAPORES TÓXICOS DE NH ₃ , NO.			
6.- PROPIEDADES INFLAMABLES Y PELIGROS FÍSICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA: NO SE TIENE.			
7.- POTENCIAL DE INCENDIO: NINGUNO			
8.- PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN NOCIVOS PARA LA SALUD: NINGUNO			

SECCIÓN VI.
INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME.

RECOMENDACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME
P501 - Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la reglamentación nacional/ internacional.
P273 - NO DISPERSAR EN EL MEDIO AMBIENTE.
1.- PRECAUCIONES PERSONALES: ELIMINAR LAS FUENTES DE IGNICIÓN Y VENTILAR LA ZONA. EVITE RESPIRAR VAPOR O NEBLINA
2.- PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE: NO SON NECESARIAS MEDIDAS ESPECIALES
3.- EQUIPO DE PROTECCIÓN: LENTES DE SEGURIDAD, GUANTES IMPERMEABLES DE HULE, CALZADO DE SEGURIDAD, CASCO DE SEGURIDAD
4.- MÉTODOS Y MATERIALES PARA CONTENCIÓN Y LIMPIEZA: ELIMINAR TODAS LAS FUENTES DE IGNICIÓN. ABSORBER CON RETARDANTE IGNÍFUGOS Y MATERIALES QUE ABSORBEN LÍQUIDOS (ASERRÍN TRATADO, TIERRA DE DIATOMEAS, ARENA). COLECTAR LOS DESECHOS EN UN RECIPIENTE HERMÉTICO Y LLEVARLO AL CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS PELIGROSOS AUTORIZADO MÁS CERCANO.

SECCIÓN VII.
PRECAUCIONES DE MANEJO Y ALMACENAMIENTO

1.- PRECAUCIONES QUE DEBEN SER TOMADAS PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO: EVITE EL CONTACTO CON LOS OJOS Y LA PIEL. NO USAR ESTE PRODUCTO EN INTERIORES. MANTENGA EL PRODUCTO PERFECTAMENTE CERRADO. NO SE ALMACENE EN CASA HABITACIÓN. ALMACENE SOBRE UNA TARIMA DE MADERA Y EVITE EL CONGELAMIENTO O LA EBULLICIÓN EN UN LUGAR FRESCO, SECO Y BIEN VENTILADO BAJO LLAVE. ALÉJELO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, FORRAJE, ROPA Y ANIMALES. LÁVESE BIEN DESPUÉS DE MANEJAR EL PRODUCTO, ANTES DE COMER, BEBER O FUMAR. MANEJE EL PRODUCTO CON EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.

2.- OTRAS PRECAUCIONES:

LENTES DE CONTACTO NO DEBEN UTILIZARSE DURANTE EL TRABAJO DE LABORATORIO.
 EVITE EL CONTACTO DIRECTO. ESTE PRODUCTO ES NOCIVO SI SE INGIERE.
 MANTENGA EL PRODUCTO ALEJADO DE LOS NIÑOS.

EVITAR LA EXPOSICIÓN Y VERTIDOS
3.- ALMACENAMIENTO INCOMPATIBLE:

EVITAR FUENTES DE CALOR, RADIACIÓN, ELECTRICIDAD ESTÁTICA Y EL CONTACTO CON ALIMENTOS.
 TEMPERATURAS ALTAS.

SECCIÓN VIII.
CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

1.- PARÁMETROS DE CONTROL: NO EXISTEN VALORES LÍMITES AMBIENTALES PARA LAS SUSTANCIAS QUE CONSTITUYEN EL PRODUCTO
2.- CONTROLES TÉCNICOS: NO SE OCUPAN MEDIDAS ESPECIALES
3.- EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL: • LENTES DE SEGURIDAD. • CUBREBOCAS. • CALZADO DE SEGURIDAD.
4.- VENTILACIÓN: SE REQUIERE BUENA VENTILACIÓN
5.- CONSIDERACIONES DE HIGIENE: DUCHA DE EMERGENCIA O LAVADO DE OJOS EN CASO DE EMERGENCIA LAVA CUIDADOSAMENTE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN Y EL EQUIPO UTILIZADO CON SOLUCIÓN JABONOSA O DE SODA

SECCIÓN IX.
PROPIEDADES FÍSICO Y QUÍMICAS.

1.- APARIENCIA	LÍQUIDO NEGRO	11.- PRESIÓN DE VAPOR	NA
2.- OLOR	CARACTERÍSTICO	12.- DENSIDAD DE VAPOR	NA
3.- UMBRAL DEL OLOR	ND	13.- DENSIDAD RELATIVA	1.28 g/mL $\pm$ 0.02
4.- pH	2.53 $\pm$ 1	14.- SOLUBILIDAD	SOLUBLE 100%
5.- PUNTO DE FUSIÓN (°C)	NA	15.- COEFICIENTE DE PARTICIÓN	ND
6.- PUNTO DE EBULLICIÓN (°C)	91	16.- TEMPERATURA DE IGNICIÓN ESPONTÁNEA	NO RELEVANTE
7.- PUNTO DE INFLAMACIÓN	NA	17.- TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN	NO RELEVANTE
8.- VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN	NA	18.- VISCOSIDAD	NO RELEVANTE
9.- INFLAMABILIDAD	NO FLAMABLE	19.- PESO MOLECULAR	
10.- LÍMITES DE INFLAMABILIDAD O EXPLOSIVIDAD		20.- Coeficiente de reparto n-octanol/agua:	NO RELEVANTE
INFERIOR	NA	SUPERIOR	NA

SECCIÓN X.
DATOS DE REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD.

1.- REACTIVIDAD: ESTABLE ☒ INESTABLE ☐	2.- CONDICIONES A EVITAR: Sustancias reactivas o altamente inestables
3.- INCOMPATIBILIDAD (SUSTANCIAS A EVITAR): AGENTES OXIDANTES	4.- PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA DESCOMPOSICIÓN: LA DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA PRODUCE VAPORES TÓXICOS DE NH ₃ , NO.

5.- POLIMERIZACIÓN ESPONTÁNEA PUEDE OCURRIR ☐ NO PUEDE OCURRIR ☒	
6.- ESTABILIDAD QUÍMICA: ESTABLE DURANTE DOS AÑOS	7.- REACCIONES PELIGROSAS: NO CORRESPONDE
8.- PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS: NO CORRESPONDE, LOS METABOLITOS SON BIOLÓGICAMENTE INACTIVOS	9.- MATERIAL INCOMPATIBLES: EXTREMADAMENTE ALCALINOS.
10.- PELIGROS FÍSICOS: NO SE CONOCE NINGUNO (MUY BAJOS)	11.- FORMACIÓN DE PERÓXIDOS, REACCIÓN CON AGUA Y PIROFORICIDAD: NINGUNA

SECCIÓN XI.
INFORMACIÓN SOBRE TOXICOLOGICA

Información sobre exposición: No aplica. No hay estudios disponibles.

Efectos inmediatos y retardados: No aplica. No hay estudios disponibles.

Síntomas tras exposición repetida o prolongada: No aplica. No hay estudios disponibles.

Observaciones: Ninguno

SECCIÓN XII.
INFORMACIÓN SOBRE ECOTOXICOLOGICA

1.- ECOTOXICOLOGICA: NO SE TIENE. NO HAY ESTUDIOS DISPONIBLES.

2.- PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD: SE ESPERA QUE ESTE PRODUCTO SEA FÁCILMENTE BIODEGRADABLE.

3.- POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN/BIOCONCENTRACIÓN:
 ESTE PRODUCTO SE PUEDE ACUMULARSE, SIEMPRE Y CUANDO NO HAYA HUMEDAD. CON LA HUMEDAD PUEDE LIXIVIARSE MODERADAMENTE"

4.- MOVILIDAD EN EL SUELO, AIRE Y AGUA: ES LIXIVIABLE

5.- OTROS EFECTOS ADVERSOS: NINGUNO.

SECCIÓN XIII.
INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Eliminación de residuos: "Se puede realizar el triple lavado y llevarlo a una zona de recolección de plásticos"

Propiedades pueden influir: "No descargar a las aguas residuales"

SECCIÓN XIV.
INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

1.- NUMERO ONU: No relevante, producto no clasificado como peligroso para el transporte según ONU

2.- CLASE DE PELIGRO EN EL TRANSPORTE: No relevante

3.- DESIGNACIÓN: No relevante

4.- GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE: No relevante

5.- Contaminante marino: Si

6.- ALMACÉNESE EN LUGARES FRESCOS, MANTENIÉNDOSE EN SU ENVASE ORIGINAL, BIEN CERRADO (SELLADO), NO SE ALMACENE NI SE TRANSPORTE JUNTO CON PRODUCTOS ALIMENTICIOS, MEDICINA O ROPA.

SECCIÓN XV.
INFORMACION REGLAMENTARIA

Registro COFEPRIS RSCO-219/X/19

Manténgase fuera del alcance de los niños.

Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta).

Regulación sobre etiquetado: Norma Oficial Mexicana NOM-182 -SSA1-2010

La información sobre riesgos contenida en esta hoja de seguridad está de acuerdo con lo dispuesto en la NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo y demás normas vigentes aplicables.

"Este producto no contiene sustancias listadas por OSHA como peligrosas para la salud"

"Todos los ingredientes de esta formulación están incluidos en el Inventario de Sustancias Químicas de la EPA conforme a la Ley TSCA. Este producto no requiere notificación previa ni está sujeto a restricciones adicionales bajo dicha ley."

SECCIÓN XVI.
OTRA INFORMACIÓN

EL FABRICANTE GARANTIZA QUE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DEL PRODUCTO, CORRESPONDEN A LAS ANOTADAS EN LA ETIQUETA Y QUE MEDIANTE EL REGISTRO OFICIAL DE VENTA, SE VERIFICÓ QUE ES APTO PARA LOS FINES RECOMENDADOS DE ACUERDO CON LAS INDICACIONES DE USO.

REFERENCIAS

- NOM-018-STPS-2000, SISTEMAS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO, PUBLICADA EN EL D.O.F. 27/10/00
- THE CANADIAN CENTER FOR OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY. <http://www.ccohs.ca>
- NIOSH POCKET GUIDE TO CHEMICAL HAZARDS <https://www.cdc.gov/niosh/npg/default.html>
- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), Naciones Unidas, primera edición revisada 2005.
- ISO 11014-1:2003 DRAFT Safety Data Sheet for Chemical Products.
- American National Standard for Hazardous Industrial Chemicals-MSDS Preparation (ANSI Z 400.1-2004).
- U.S. DOL, OSHA, 29 CFR 1910.1200, HAZCOM.

CHEMICORP, S.A. de C.V.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Elaboró:		Autorizó:
Cargo:		Cargo:



AgroScience®
Cosecha mayores ganancias!

PROTECCIÓN A TUS CULTIVOS CON UN ENFOQUE NUTRICIONAL